E

Limpiadores de alta presión



Instrucciones de servicio

Antes de la puesta en servicio deben leerse y observarse las indicaciones de seguridad

Descripción

Estimado cliente:

¡Le felicitamos por su nuevo limpiador de alta presión con mecanismo de traslación y agradecemos su compra!

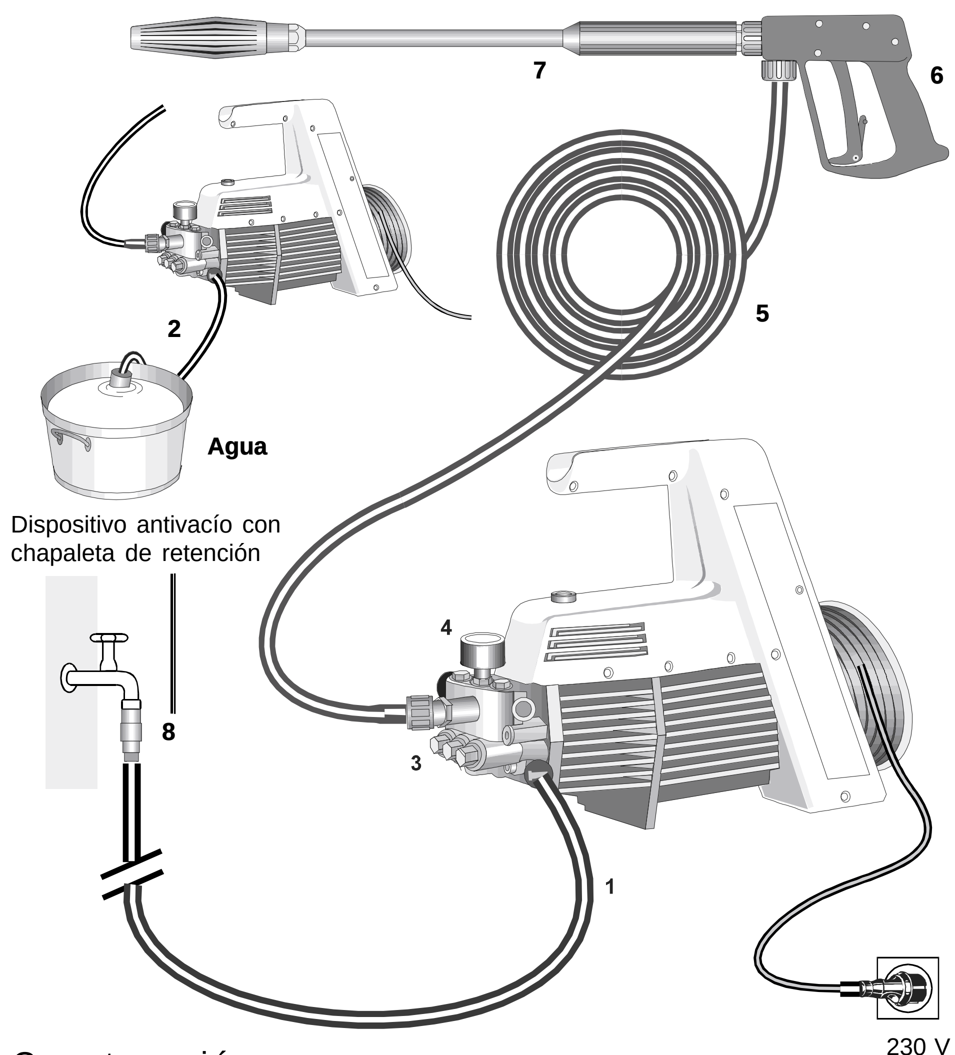
Para facilitar el manejo del aparato, se lo explicamos el mismo en las páginas siguientes.

Este aparato le ayudará en todos sus trabajos de limpieza, p. ej.:.

- Fachadas
- Losas de acera
- Terraza
- Vehículos de toda clase
- Establos
- Canales
- Ecipientes
- Máquinas etc.

Características técnicas	Kränzle junior 140 bar
Presión de trabajo de	140 bar
Sobrepresión admisible	155 bar
Caudal de agua	con 2840 T/min 8 l/min
Aliment. de agua caliente	max. 60 °C
Datos de conexión eléctrica	230 V ; 50 Hz ; 10,5 A
Consumos nominales de corriente, recibido suministrado	2,3 kW 1,65 kW
Fusible	16 A inerte
Peso	17,5 kg sin embalaje 20 kg con embalaje
Dimensiones	Longitud 550 mm Anchura 230 mm Altura 380 mm
Nivel sonoro egún DIN 45635 con Tobera rotativa	87 dB 88 dB
Retroceso en la lanza	ca. 19 Nm
Par de giro	20 Nm (Partiendo de un largo de lanza de 0,9 m)

Variaciones admisibles de los valores numéricos ± 5 % según VDMA hoja normalazada 24411



Construcción

El equipo Kränzle junior 140 bares es una máquina portátil.
La figura ilustra la construcción.

Funcionamiento

1 Acometida de agua con filtro.
2 Tubo flexible de aspiración con alcachofa (acces. especial)
3 Bomba de alta presión
4 Manómetro

5 Tubo flexible de alta presión
6 Pistola Pulverizadora
7 Tubo de chorro intercambiable con Vario-Jet
8 Dispositivo antivacío con chapaleta de retención Accesorio especial (Nº de pedido 41016.4)

Sistema de agua/limpieza

El agua puede ser llevada, con presión, a la bomba de alta presión o ser aspirada directamente de un depósito sin presión. Seguidamente, la bomba de alta presión impulsará el agua al tubo de chorro de seguridad. El chorro de alta presión es formado por la tobera situada en el tubo de chorro de seguridad.

A través de un inyector de alta presión, se pueden anádir detergentes.



¡El usurario debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!

Tubo de chorro con pistola pulverizadora

La pistola pulverizadora sólo permite la operación de la máquina cuando se acciona la palanca de mando de seguridad.

Al accionarse la palanca, se abre la pistola y el líquido es transportado a la tobera. Se establece la presión de trabajo seleccionada.

Al soltar la palanca de mando se cierra la pistola, evitándose que el líquido siga saliendo del tubo eyector. El manómetro debe indicar 0 bares.

El impulso de presión producido al cerrarse la pistola abre la válvula reguladora de presión- válvula de seguridad. Al abrir la pistola se cierra la válvula de seguridad / reguladora de presión y la bomba sigue impeliendo con la presión de trabajo seleccionada hacia el tubo de chorro.



La pistola pulverizadora es un dispositivo de seguridad. Las reparaciones debe efectuarlas personal calificado. Usar solamente repuestos autorizados por el fabricante.

Válvula reguladora de presión - de seguridad

La válvula reguladora de presión- de seguridad protege la máquina contra sobrepresiones inadmisibles y está construida de tal manera que no puede ser ajustada a una presión superior a la sobrepresión de régimen admisible. La tuerca limitadora del botón giratorio está sellada con laca.



Sustituciones, reparaciones, reajustes y sellados sólo deben ser efectúados por expertos.



Guardamotor

El motor es protegido contra sobrecargas por un guardamotor. En caso de una sobrecarga, el guardamotor desconectará el motor. Si se repite la desconexión del motor a través del guardamotor es necesario eliminar la causa de la anomalía (ver pág. 6.)



*Susticiones y trabajos de comprobación serán realizados únicamente por expertos, con **la máquina desconectada de la red de corriente eléctrica, es decir con el enchufe desconectado.***

Instalación

Lugar de emplazamiento



La máquina no debe ser colocada ni operada en lugares con peligro de incendio o explosión, ni en charcos. El aparato no se debe operar sumergido en el agua.

¡ATENCIÓN!

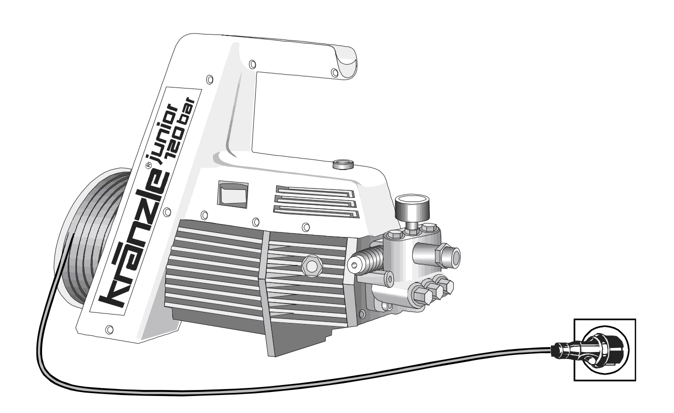


*No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes, tales como diluyentes de barniz, gasolina, aceite o líquidos similares. **¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del aditivo!** ¡Las juntas del aparato no son resistentes a los disolventes! Los vapores de los disolventes son altamente inflamables, explosivos y tóxicos.*

¡ATENCIÓN!



En caso de operar con agua caliente a 60°C se presentan elevadas temperaturas. ¡No tocar el aparato sin guantes protectores!



Toma de corriente

La máquina se suministra con un cable de conexión con enchufe de contacto a la red.

*El enchufe se conecta a una caja instalada en forma reglamentaria y provista de un conductor de protección e interruptor de corriente de defecto (**30 mA**). La caja de enchufe se protege con un fusible de **16 A de acción lenta.***



KRÄNZLE junior 140 bar - 230 V 50 Hz

En caso de usar un cable de prolongación, el mismo tendrá un conductor de protección conectado de manera reglamentaria a las conexiones de enchufe. Los conductores del cable de prolongación deben tener una sección mínima de 1,5 mm^2. Las conexiones de enchufe deben ser a prueba de salpicaduras y no deben tener contacto con suelo húmedo.
(para prolongaciones de cable de más de 10 m la sección de los conductores debe tener un valor mínimo de 2,5 mm^2)

¡ATENCIÓN!

Si los cables de prolongación son demasiado largos, causan una caída de tensión con las consiguientes anomalías en el funcionamiento y dificultades de arranque.

En caso de emplearse un tambor, el cable debe desenrollarse totalmente.



Instrucciones de servicio resumidas:

Se encuentran en el aparato . Items 1 a 6

1. Enroscar el tubo flexible de alta presión en la pistola pulverizadora y en al aparato.

2. Establecer la conexión de agua del lado de aspiración.

3. Purgar el aire del aparato (abrir y cerrar varias veces la pistola pulverizadora).

4. Establecer la conexión eléctrica (230 V de c.a.).

5. Conectar el aparato con la pistola pulverizadora abierta y comenzar el lavado.

6. Terminado el lavado, vaciar totalmente la bomba (conectar el motor durante unos 20 segundos, sin los tubos flexibles de aspiración y presión).

- ¡Emplear solamente agua limpia ! - ¡Protéjase el aparato contra heladas!

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las prescripciones de la empresa de abastecimiento de agua.

Según DIN 1988, la máquina no debe ser conectada directamente a la red pública de abastecimiento de agua potable.

An Alemania, es posible la conexión durante breve tiempo según las disposiciones DVGW (Asociación alemana del sector del gas y de aguas) si se encuentra incorporada en la linea de alimentación una válvula antirretorno con dispositivo antivacío (Kränzle Nº de ref. 410 164).

Es admisible un empalme indirecto a la red pública de abastecimiento de agua potable, por medio de una salida libre según DIN 1988, parte 4;
p. ej. usando un recipiente con válvula de flotador.

La conexión a una red de distribución no destinada al abastecimiento de agua potable es admisible.

Tubería flexible de alta presión y dispositivo de pulverizador

La tubería flexible de alta presión y el dispositivo pulverizador, son de un material de alta calidad y correspoden a las condiciones de servicio de la máquina; además, están indentificados en debida forma.

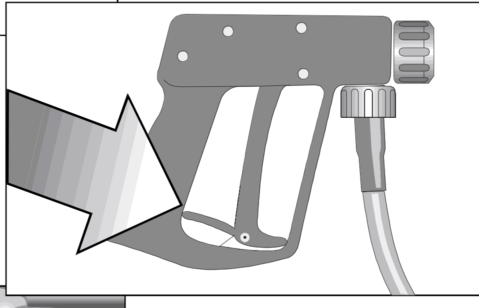


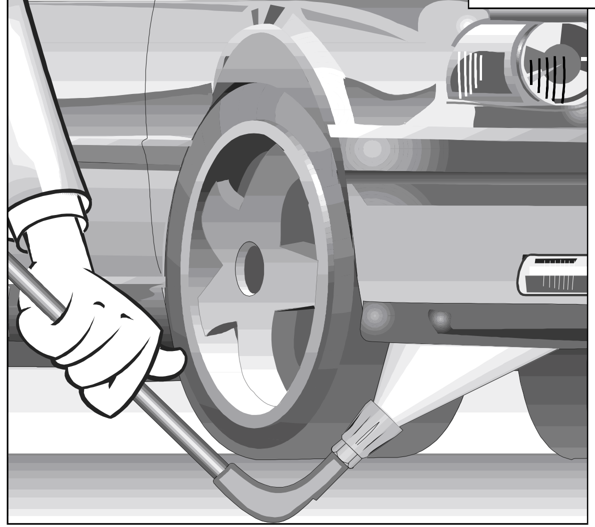
Se deben usar solamente repuestos autorizados por el fabricante e identificados en forma debida. Las tuberías flexibles de alta presión y los dispositivos pulverizadores se conectan a prueba de presión. No se permite que vehículos pasen por encima de la tubería flexible de alta presión, que la misma se someta a tracción excesiva o que sea torcida. No es admisible tirar de la tubería flexible de alta presión, haciéndola pasar por cantos agudos; de otro modo caduca la arantía.



El retroceso tiene un valor inferior a 20 Nm

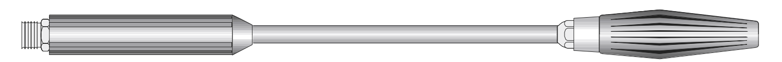
Después de cada uso, accionar el trinquete de seguridad situado en la pistola, a fin de imposibilitar el pulverizado involuntario.



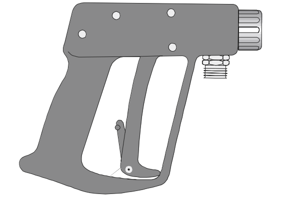


¡Es imprescindible apoyar la lanza para los bajos!
En la lanza para los bajos hay que prestar atención a que en las lanzas dobladas, como por ejemplo la lanza para bajos nº 41075, se genera un par en la reacción (¡Indicación en la página 2!)

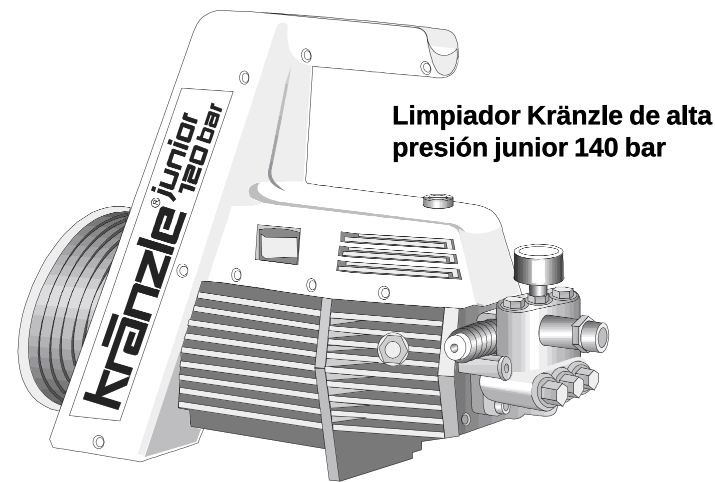
Ud. ha adquirido todo esto:



Lanza de pulverización con tobera de alta presión Vario-Jet 03, regulable desde chorro plano hasta chorro puntual



Pistola de chorro con racor

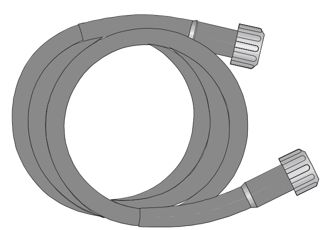


Limpiador Kränzle de alta presión junior 140 bar

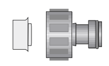
Instrucciones de servicio



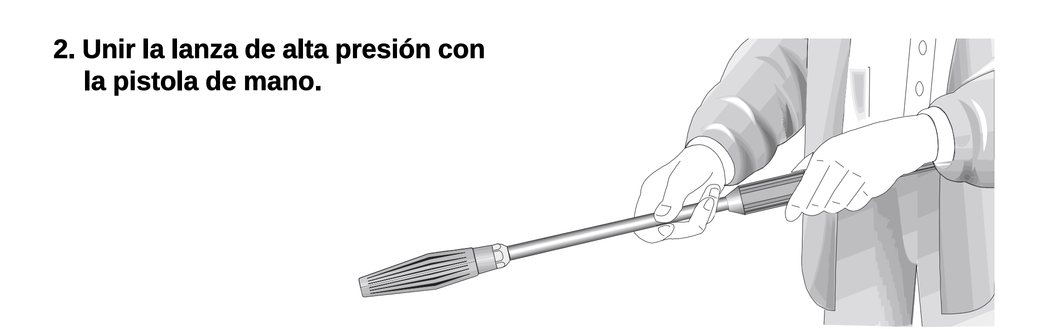
Manguera de alta presión de 8 m



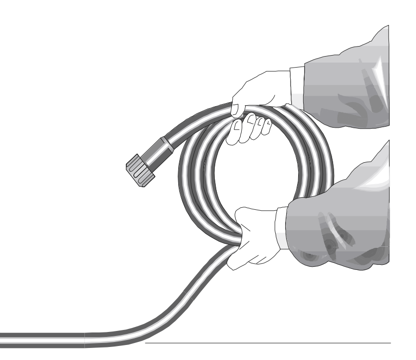
Partes para la entrada de gusto

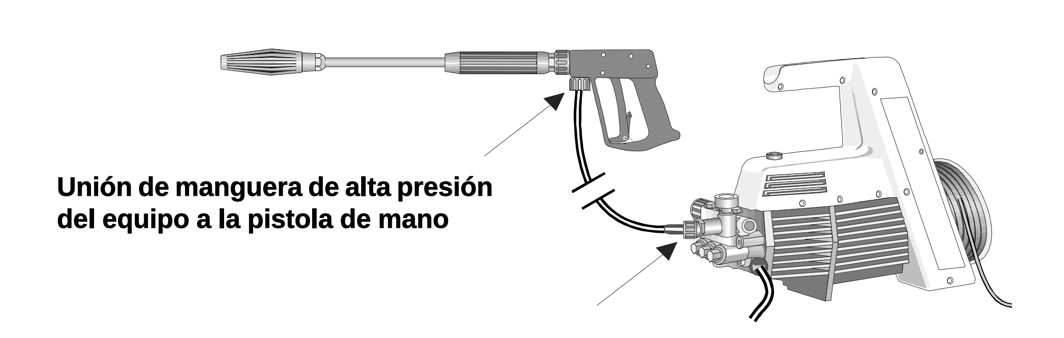


2. Unir la lanza de alta presión con la pistola de mano.



Arrollar la manguera de alta presión exenta de bucles y conectarla a la pistola manual y a la bomba. Utilizar para prolongaciones máximo 20 m ó 2 x 8 m con racor





Unión de manguera de alta presión del equipo a la pistola de mano

4. La máquina se puede conectar con una acometida de agua a presión fría o caliente a una temperatura de 60°C.
(Ver la pág. 2).
Aspirando del exterior poner atención que el agua sea limpia. La sección del tubo flexible debe ser de mínimo
1/2" = 12,7 mm (paso libre). El tamiz No. 1 debe estar siempre limpio.



¡ATENCIÓN!



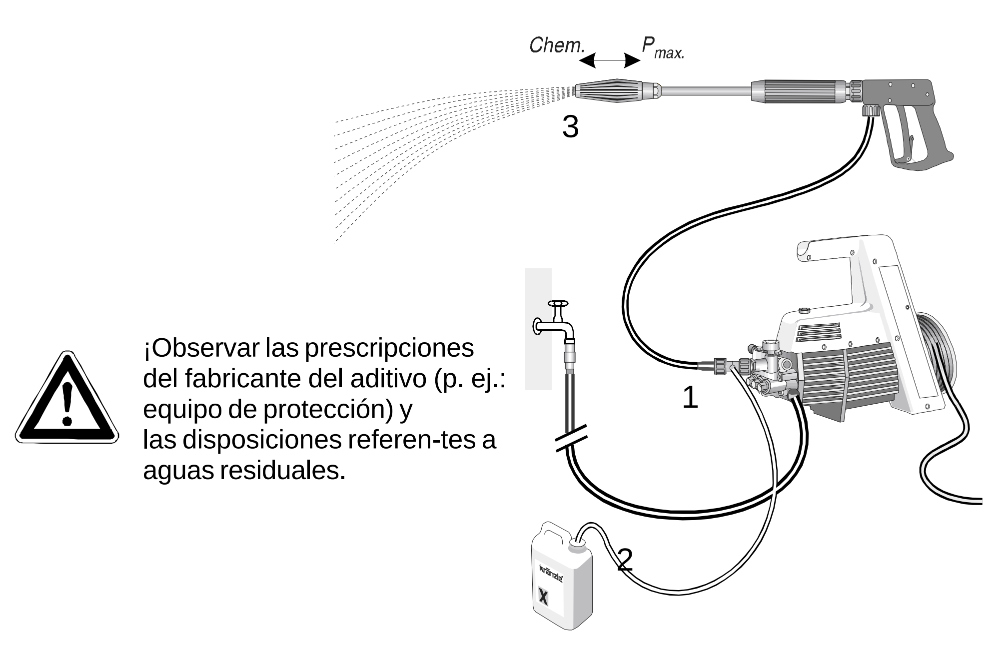
En caso del uso con agua caliente de 60° se presentan levadas temperaturas. ¡No tocar el cabeza de la bomba sin guantes!



Aspirando un detergente:

Para este equipo se obtiene un inyector Nº 1 de unión atornillada como accesorio especial, con el cual se pueden aspirar limpiadores.
(Inyector de unión atornillada Nº de pedido 13.376 2).

Para tal efecto insertar en el recipiente con limpiador la criba química Nº 2. Desplazar hacia adelante la tobera Vario-Jet Nº 3, después el inyector puede aspirar el limpiador. Al cerrar la tobera Vario-Jet, desplazándola hacia atrás, se cierra de forma automática la alimentación de químicos.

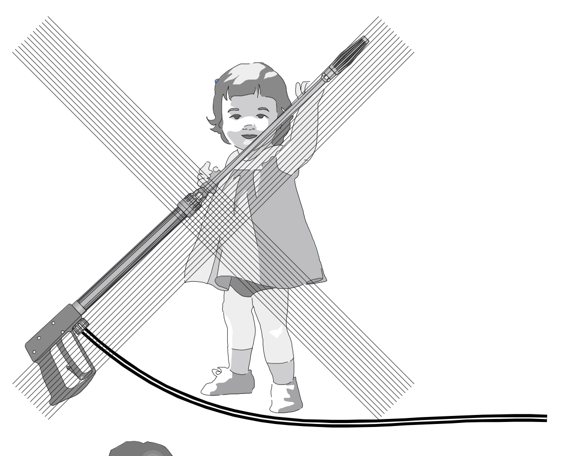


¡Observar las prescripciones del fabricante del aditivo (p. ej.: equipo de protección) y las disposiciones referen-tes a aguas residuales.

Puesta fuera de servicio:

1. **Desconectar el aparato**
2. **Cerrar la alimentación de agua**
3. **Abrir brevemente la pistola hasta que ya no haya presión**
4. **Enclavar la pistola**
5. **Desatornillar la manguera de agua y de alta presión.**
6. **Vaciar la bomba: conectar el motor unos 20 segundos**
7. **Desconectar el enchufe de la red**
8. **En invierno: guardar la bomba en locales protegidos contra heladas**
9. **Limpiar el filtro de agua**

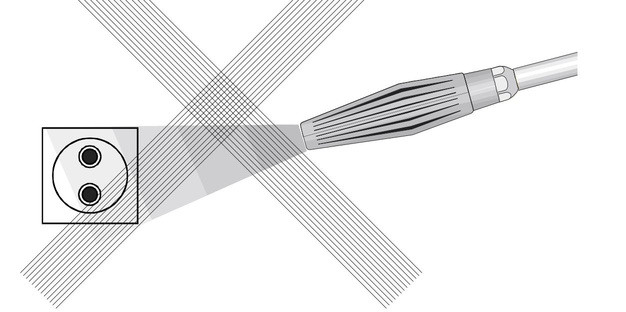
¡ Está prohibido lo siguiente



¡No se permite a los niños el uso del limpiador de alta presión!

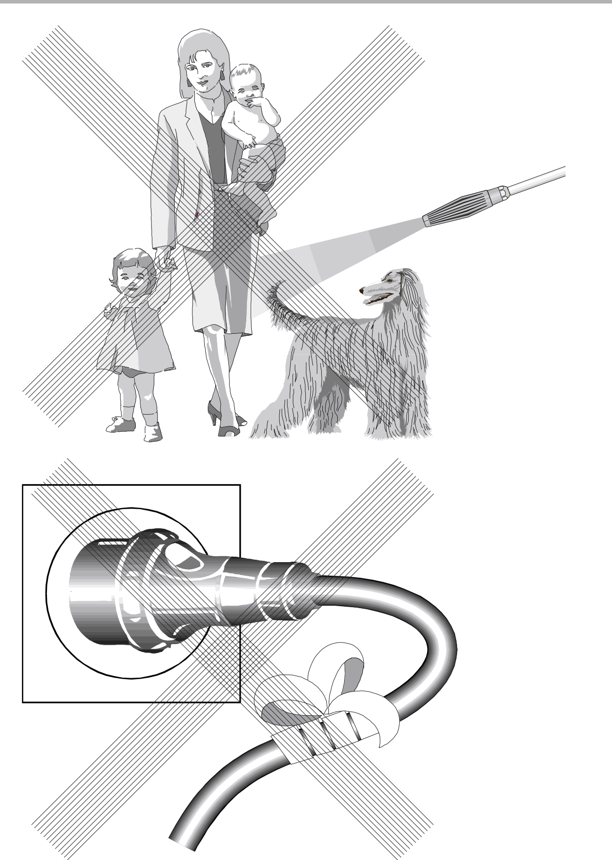


¡No tratar el aparato con chorro de alta presión o chorro de agua!



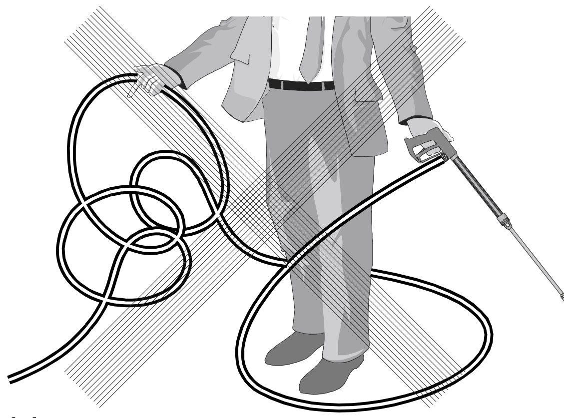
¡No dirigir el chorro de agua hacia las cajas de enchufe!

¡ Está prohibido lo siguiente !



¡No dirigir nunca el chorro de agua hacia personas o animales!

¡No dañar el cable y no repararlo en forma inadecuada!



¡No tirar del tubo flexible de alta presión cuando tenga bucles o esté doblado!
¡No tirar del tubo flexible, haciéndolo pasar por cantos agudos!

Prescripciones generales

Controles

En caso necesario, pero por lo menos cada 12 mesas, la máquina será controlada por un experto, según las "directrices para equipos a chorro", para garantiza un seguro funcionamiento.
Los resultados del control se registran por escrito.
Basta con anotaciones informales.

Prevención de accidentes

La máquina está equipada de tal manera que su excluyen accidentes en cuanto sea operada de modo apropiado.Al operador indica el peligro de lesionarse con piezas calientes de la máquina y con el chorro de alta presión. Se observa las "directrices para equipos a chorro" (ver pág. 13 + 14).

Observe las prescripciones de la empresa de abastecimiento de agua (chapaleta de retención con dispositivo antivacío DIN 1988)

Antes de cada puesta en servicio, controle el nivel de aceite en la varilla de medición. ¡Usar el aparato sólo en posición vertical!)

Cambio de aceite:
El aparato no requiere ningún cambio de aceite durante su vida útil. En caso que fuese necesario cambiar el aceite con motivo de una reparación, se abre la mirilla de aceite, por encima de un depósito vaciando el aparato. El aceite se recoge en un depósito y luego se lleva a los prescritos.
Aceite nuevo: 0,25 l -aceite para motores: W 15/40

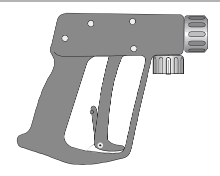
Garantía

La garantía es de 24 meses, según VDMA (asociación de empresas alemanas de construcción de máquinas).

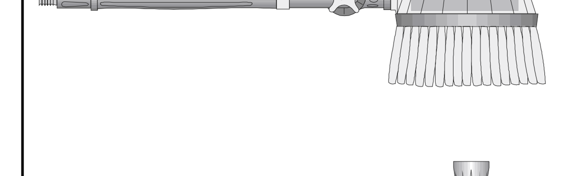
En caso de modificar los dispositivos de seguridad, así como al exceder los límites de temperatura y velocidad, caducará cualquier garantía - asimismo en caso de tensión reducida, falta de agua, agua sucia y daños **exteriores** en el manómetro, la tobera, el tubo flexible de alta presión y en el dispositivo de pulverización.
Piezas de desgaste son lmangueras, dispositivos de pulverizado, toberas, manómetros, manguitos, válvulas y juntas.

Por lo demás, son válidas las indicaciones dadas en nuestras instrucciones de servico.

Otras posibilidades de combinación ...



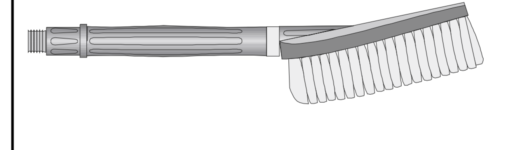
Cepillo rotatorio de lavado
Nº de ref. 41.050 1



Lanza para los bajos
Nº de ref. 41.075



Cepillo plano
Nº de ref. 41.073

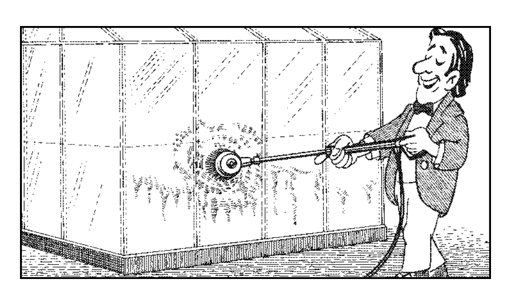


Tobera rotativa
Nº de ref. 43.094

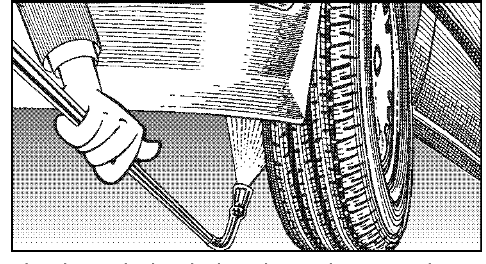




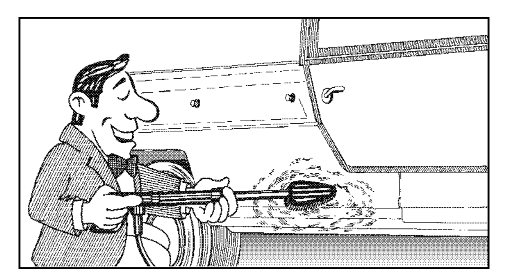
¡Al emplear accesorios debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!



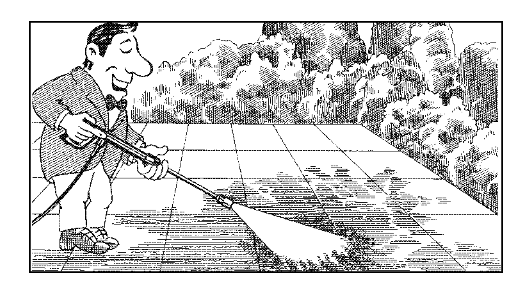
Lavado de coches, vidrio, remolques de camping, lanchas, etc.. Cepillo rotatorio de lavado con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



Limpieza de los bajos de coches, camiones y aparatos. Lanza de 90 cm con tobera de alta presión y boquilla ST 30, M 22 x 1,5. Durante el pulverizado es necesario apoyar la lanza.



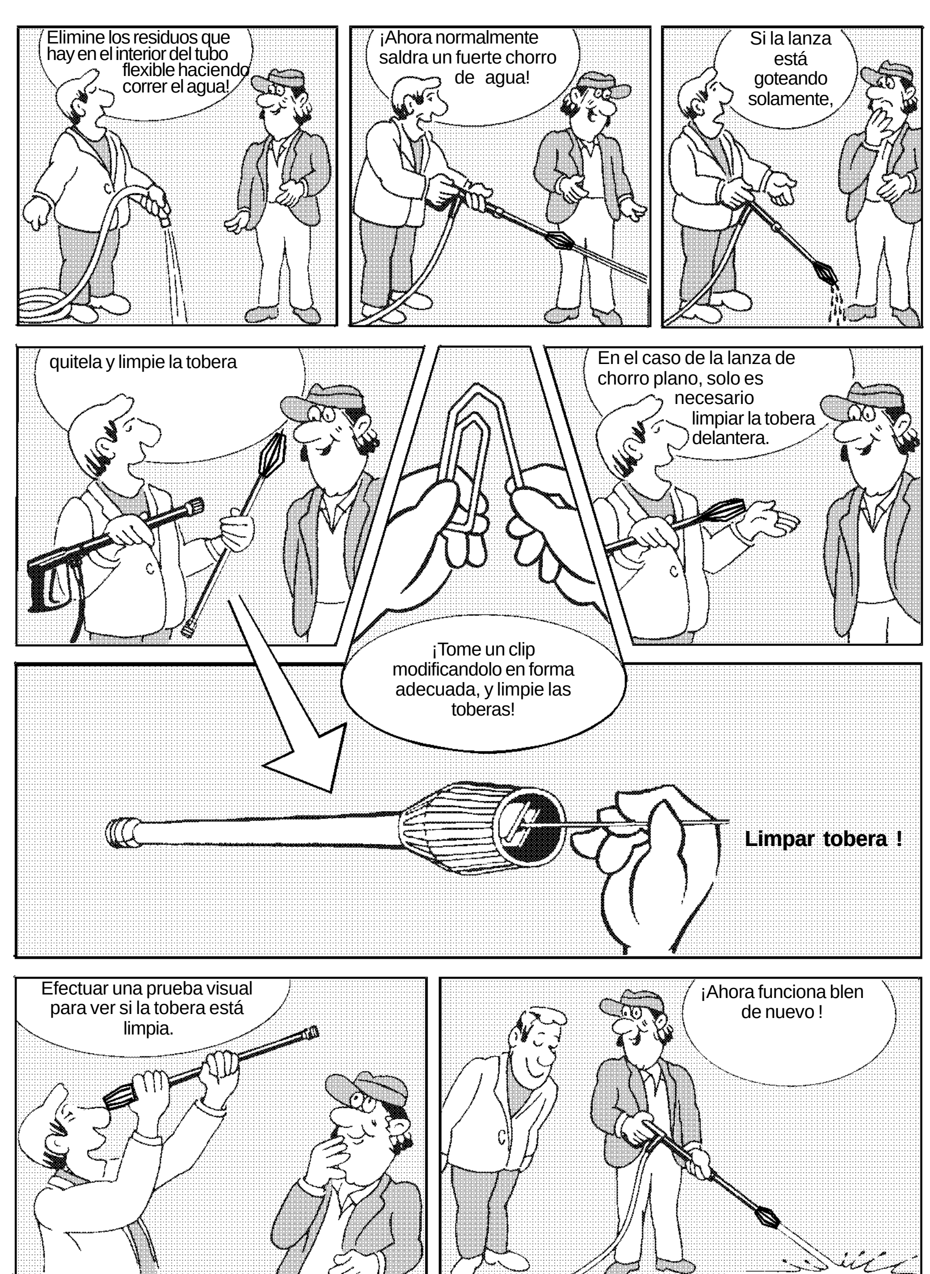
Limpieza de coches y todas las superficies lisas. Cepillo con boquilla ST 30, M 22 x 1,5.



Chorro rotatorio concentrado en un punto, para ensuciamientos extremos. Tobera rotativa de prolongación de 40 cm y boquilla ST 30.

¡La tobera está obturada!

● **¡No le agua, pero el manómetro indica plena presión!**



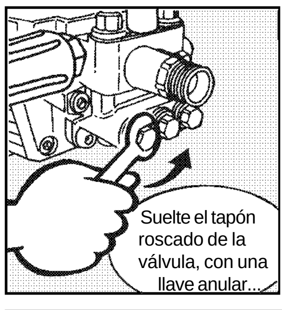
¡La válvula está sucia u obturada !

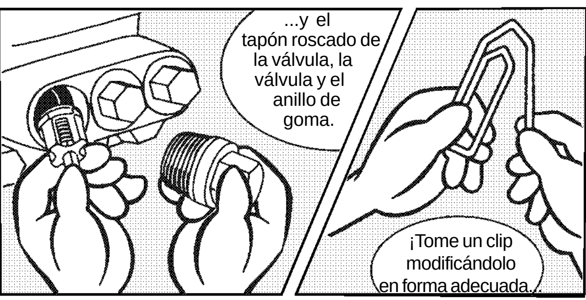
- **El manómetro no indica plena presión**
- **Está saliendo agua en forma periódica**
- **Está vibrando el tubo flexible de alta presión**
- **Es posible que las válvulas estén obturadas, si no se usa el aparato durante un periodo prolongado**

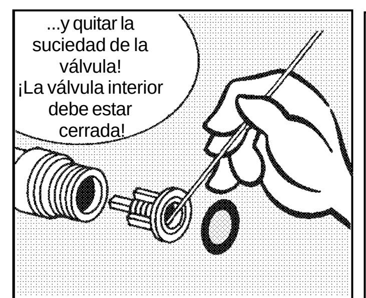




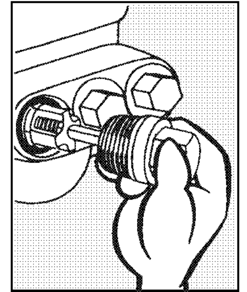


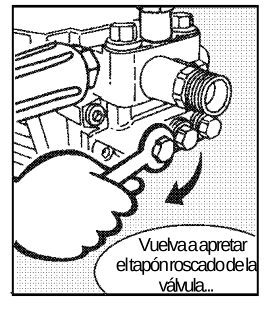


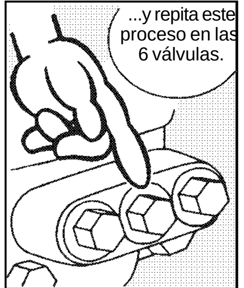






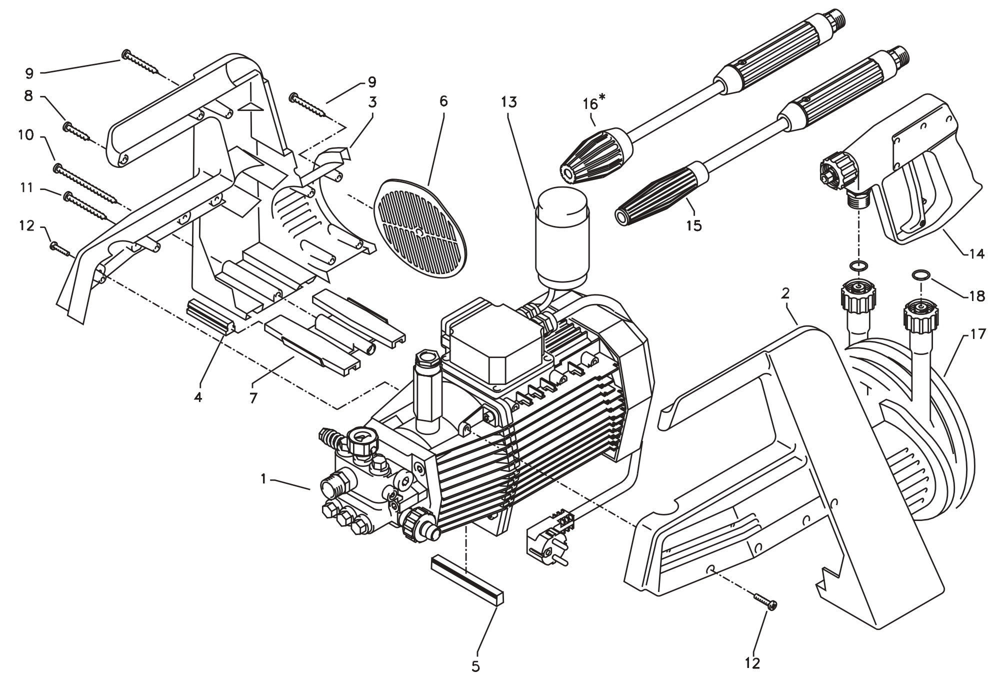






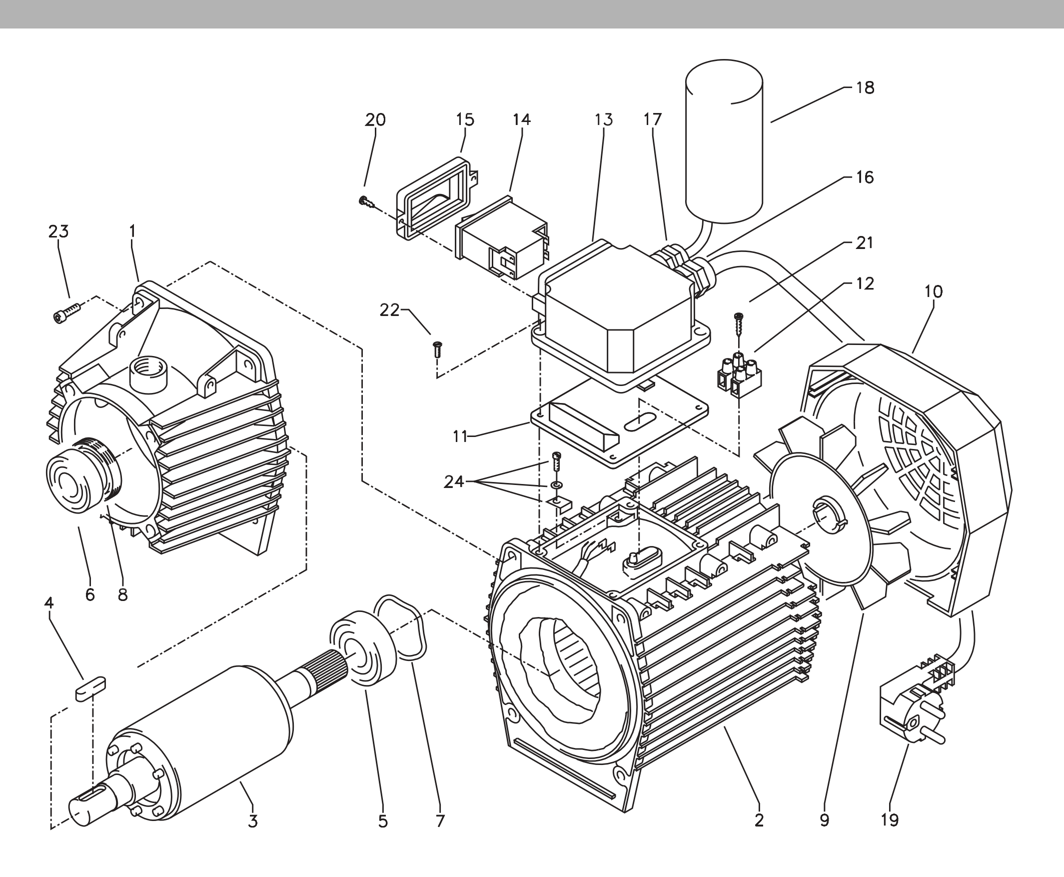


Grupo completo

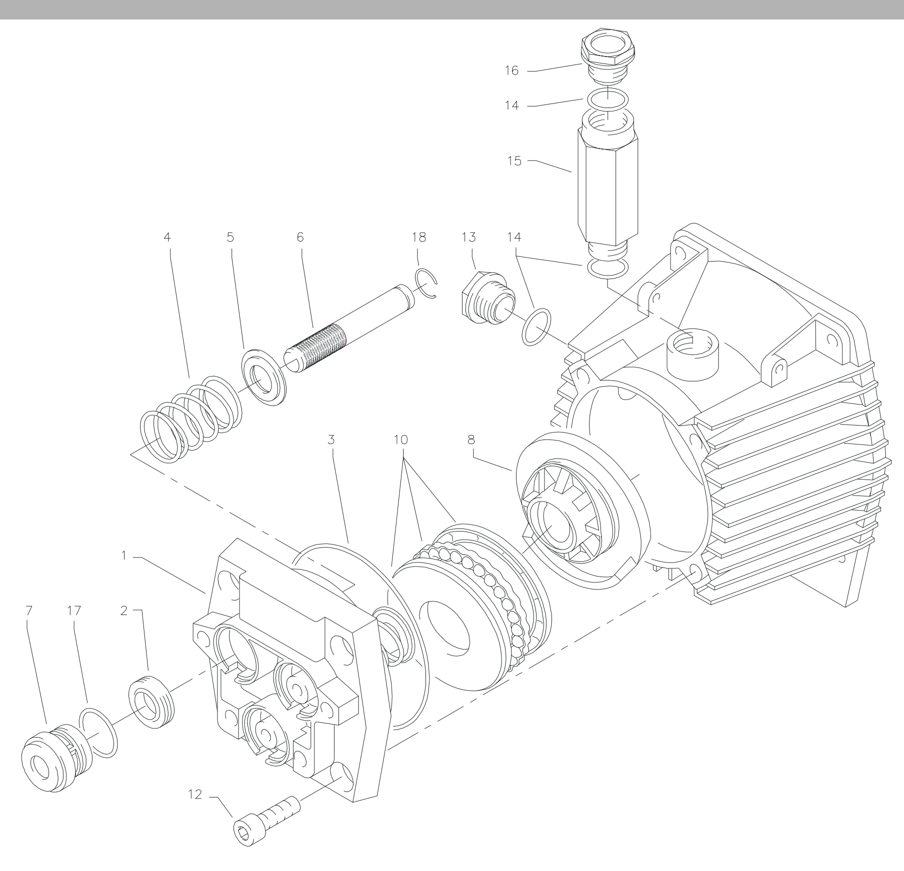


Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
1	Motor komplett mit Ölgehäuse und Lüfterrad ohne Schalter	1	43.090
2	Gehäusehälfte rechts	1	43.086
3	Gehäusehälfte links	1	43.087
4	Gummidämpfer klein	4	43.015
5	Gummidämpfer groß	1	43.016
6	Lüfterblende	1	43.017
7	Motorauflage	1	43.012
8	Kunststoffschraube 5,0 x 20	2	43.018
9	Kunststoffschraube 5,0 x 50	5	41.411
10	Kunststoffschraube 5,0 x 120	1	43 309
11	Senkkopfschraube 3 x 45	1	43 020
12	Blechschraube 4,8 x 13	8	44 112
13	Schaumstoffrohr	1	41.418
14	Pico-Pistole leichte Ausführung ohne Verlängerung	1	43.092
15	Vario-Jet 03 mit Isoliergriff 150 mm	1	43.093
16*	Schmutzkiller 03 mit Isoliergriff 150 mm * Sonderzubehör	1	43.094
17	Schlauch 150 bar	1	41.054 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	2	13.273

Motor

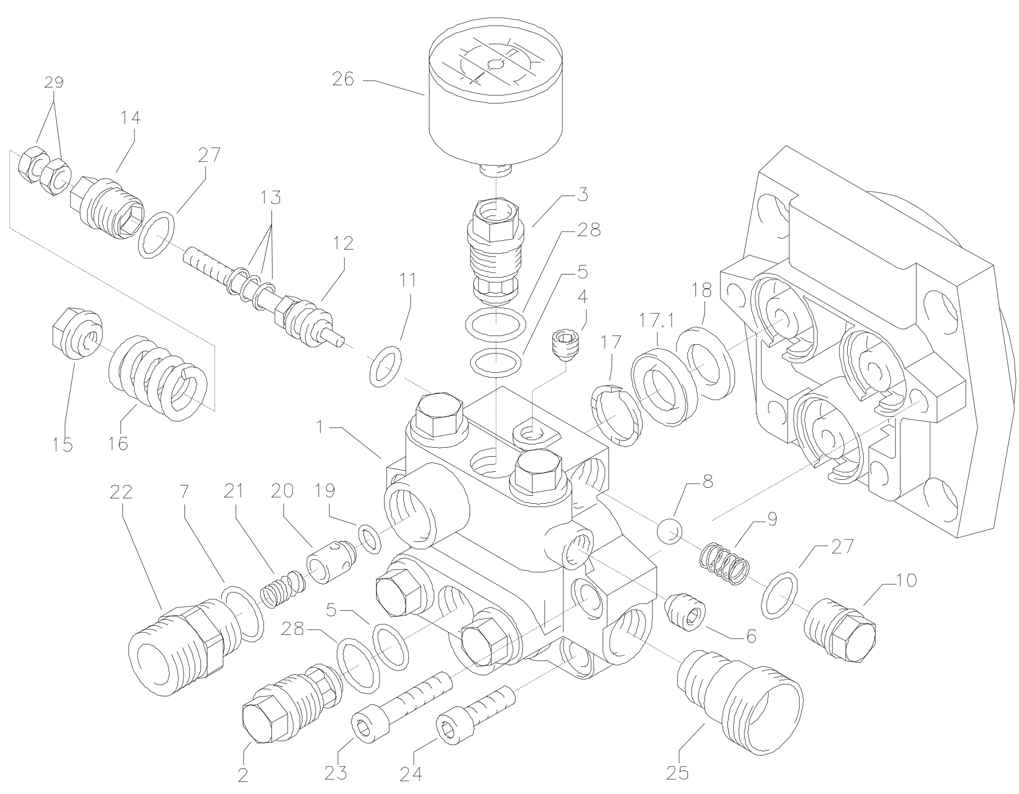


Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped..
1	Ölgehäuse	1	43.006	16	Kabelverschraubung PG 11	1	41.419
2	Motorgehäuse mit Stator	1	43.023	17	Kabelverschraubung PG 9 (3-t.)	1	43.034
3	Motorwelle mit Rotor	1	43.024	18	Kondensator 40 µF	1	43.035
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1	19	Kabel mit Stecker	1	41.092
5	Motor-Lager B-Seite Z-Lager	1	43.025	20	Blechschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
6	Motor-Lager A-Seite Schulterl.	1	43.026	21	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
7	Federausgleichsscheibe	1	43.027	22	Schraube M 4 x 12	4	41.489
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024	23	Innensechskantschr. M 6 x 30	4	43.037
9	Lüfterrad	1	43.028	24	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
10	Lüfterhaube	1	43.029				
11	Flachdichtung	1	43.030				
12	Lüsterklemme	1	43.031				
13	Schaltergehäuse	1	43.032				
14	Schalter mit 12 A-Überstromauslöser	1	43.033				
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5				



Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Gehäuseplatte	1	43.080
2	Öldichtung 12 x 20 x 6/5	3	43.081
3	O-Ring 83 x 2	1	43.039
4	Plungerfeder	3	43.040
5	Federdruckscheibe	3	43.082 1
6	Plunger 12 mm	1	43.083
7	Distanzbüchse	3	43.084
8	Taumelscheibe 9,75°	1	41.028
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 25	4	40.053
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.011
16	Ölverschlußschraube rot	1	43.437
17	O-Ring 21 x 1,5	3	43.085
18	Sprengring 12 mm	3	43.095

Caja de válvula



Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse	1	43.065
2	Ventilstopfen mit integr. Ventil	5	43.066
3	Ventilstopfen mit integr. Ventil R1/8" IG	1	43.067
4	Dichtstopfen M 8 x 1	1	13.158
5	O-Ring 10 x 2	6	43.068
6	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
7	O-Ring	1	43.099
8	Kugel ∅ 8,5	1	13.148
9	Edelstahlfeder	1	43.069
10	Stopfen M 14 x 1	1	40.595
11	O-Ring 8,5 x 2	1	43.070
12	Steuerkolben	1	43.071
13	Parbaks für Spindel 6 mm	1	43.070 1
14	Kolbenführung	1	43.072
15	Federdruckmutter M 6	1	43.073
16	Feder für Unloader	1	43.074
17	Druckring für ∅ 12 mm	3	43.091
17.1	Manschette 12 x 20 x 5,3/2,8	3	43.075
18	Backring 12 x 20 x 1,9	3	43.076
19	O-Ring Viton 5,23 x 2,62	1	43.056

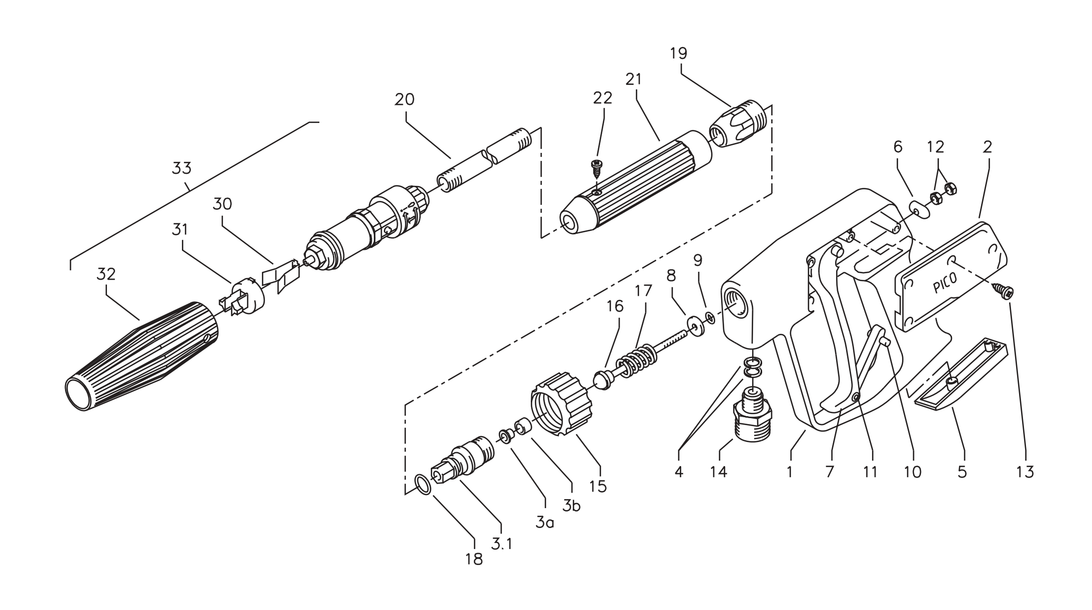
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
20	Rückschlagkörper	1	43.009
21	Rückschlagfeder	1	43.057
22	Ausgangsstück	1	43.077
23	Innensechskantschr. M 8 x 35	2	44 144
24	Innensechskantschr. M 8 x 25	2	40.053
25	Sauganschluß	1	41.016
26	Manometer	1	43.078
27	O-Ring 12 x 1,5	2	43.058
28	O-Ring 12 x 2	6	15.005 1
29	Mutter M 6 mit SW 8	2	43.010

Juego de piezas para reparaciones de válvulas **43.096**
Consta de: 5x Pos.2; 1x Pos.3
6x Pos.5; 6x Pos.28

Juego de reparación de maguitos **43.098**
Consta de: 3x Pos.17;
3x Pos.17.1; 3x Pos. 18

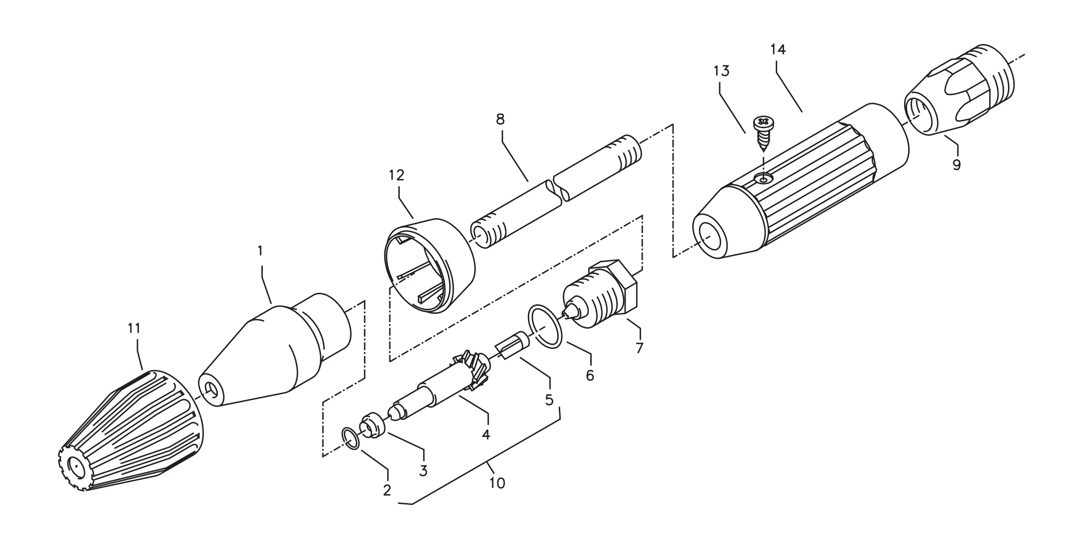
Embolo distribuidor completo **43.097**
Consta de: 1x Pos.11; 1x Pos.12;
1x Pos.13; 1x Pos. 14; 1x Pos.15;
1x Pos. 16;1x Pos.27; 1x Pos.29

Pistola con tubo de chorro

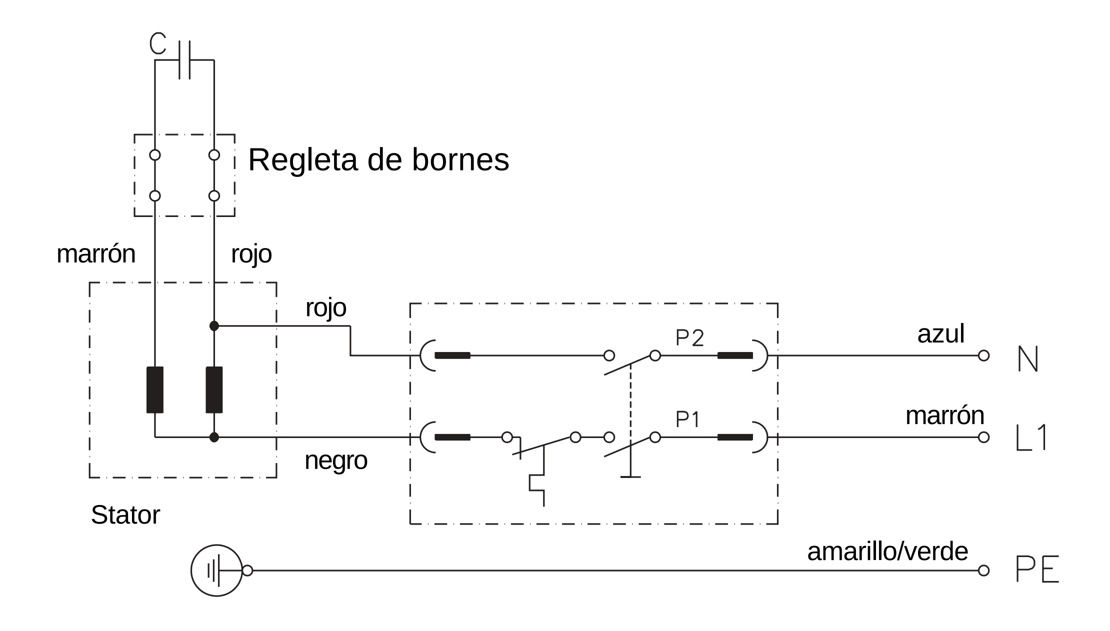


Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Handgriff mit Ventilkörper	1	12.165		Juego de reparación PICO		12.158 1
2	Abdeckung seitlich	1	12.166		Consta de: 1x		
3.1	Rohranschlußteil	1	12.125 1		3.1; 3a+b; 8; 9; 12; 16; 17; 18		
3a	Messinghülse mit Teflonsitz	1	12.127				
4	Aluminium Dichtring	2	13.275	19	ST 30 - Nippel		
5	Abdeckung unten	1	12.167		M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
6	Druckplatte	1	12.168	20	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
7	Abzug-Hebel	1	12.169	21	Isoliergriff 150 mm	1	12.399
8	Messingscheibe	1	12.135	22	Schraube 3,5 x 9,5	1	41.088
9	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136	30	Klemmstück	1	41.155 2
10	Sicherungshebel	1	12.170	31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
11	Stift 3 x 17	1	12.171	32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
12	Kontermutter M 4	2	12.138	33	Vario-Jet Düse 03	1	41.155 9
13	Schraube 3,9 x 9,5	4	12.172				
14	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / R 1/4" AG	1	13.365		Vario-Jet 03 compl. con lanza y asidero aislado		43.093
15	Überwurfmutter ST 30 M 22 x 1,5 IG	1	13.276 2				
					Pistola PICCO completa		43.092
16	Kolbenstange mit Kolben	1	12.143				
17	Druckfeder leichte Ausführung	1	12.145 1				
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273				

Tobera rotativa (Accesorios speciales)



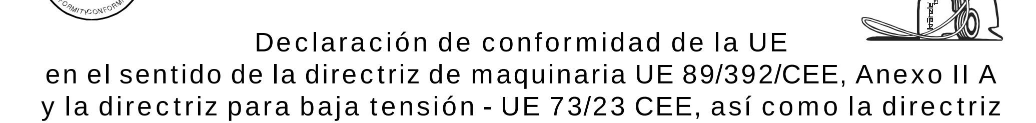
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 03	1	41.523 4
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
11	Kappe vorn für Schmutzkiller	1	41.528 1
12	Kappe hinten für Schmutzkiller 03	1	41.540 4
13	Schraube 3,5 x 9,5	1	41.088
14	Isoliergriff 150 mm	1	12.399
10	Juego de piezas para reparaciones Tobera rotativa 03 consta de: 1 x 2; 3; 4; 5		41.096 1
	Tobera rotativa **compl.** con lanza y asidero aislado		43.094


C
Regleta de bornes
marrón
rojo
rojo
P2
azul
N
P1
marrón
L1
negro
Stator
amarillo/verde
PE



Limpiadores de alta presión
High-pressure-cleaners
Nettoyeurs á Haute Pression

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld



Declaración de conformidad de la UE
en el sentido de la directriz de maquinaria UE 89/392/CEE, Anexo II A
y la directriz para baja tensión - UE 73/23 CEE, así como la directriz
EMV - UE 89/336

Por la presente declaramos que los tipos	**Kränzle junior 140 bar**
satisfacen la siguientes disposiciones técnicas	**91/368 CEE An. I No. 1** **79/113 CEE 81/1051 CEE**
Normas armonizadas aplicadas especialmente	**EN 292 T 1 y T 2** **EN 60 204 T 1** **EN 50 082-2** **EN 61 000 3-2 3-3** **EN 55 014** **EN 55 104**
Especificaciones técnicas nacionales aplicadas especialmente	**DIN VDE 0700 Parte 265**
Entidad informada 1) según el anexo VII	**TÜV Hannover**

encargada para 2)
- archivar la documentación según el anexo VI o
- comprobación de la aplicación correcta de las normas armonizadas técnicas y confirmación de la documentación correcta según anexo VI o
- comprobación de homologación de tipo CE (Nº de certificado de homologación de tipo CE...)

Bielefeld, 10.10.97

Droitsch
(Gerente)



Fecha: 27. 03. 2002